

⑫ 公開特許公報(A) 平1-268437

⑤ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 平成1年(1989)10月26日

H 02 K 5/173

A-7052-5H

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

④ 発明の名称 電動機の軸受装置

② 特 願 昭63-93639

② 出 願 昭63(1988)4月15日

⑦ 発 明 者 赤 塚 順 大阪府大阪市城東区今福西6丁目2番61号 松下精工株式会社内

⑦ 出 願 人 松下精工株式会社 大阪府大阪市城東区今福西6丁目2番61号

⑦ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1、発明の名称

電動機の軸受装置

2、特許請求の範囲

電動機外被の端面中央部に形成した玉軸収納部と、前記電動機外被の端面に固定され、玉軸受を両側に固着した回転軸の軸方向に前記玉軸受を保持する薄板と、外周側に前記電動機外被端面と前記薄板とに挟持される固定部と内周側にバネ部を有する玉軸受押えバネとからなり、前記玉軸受押えバネは、前記電動機外被と前記薄板とに一体に固定されるとともに前記バネ部で一方の玉軸受の端面を押圧してなる電動機の軸受装置。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、玉軸受押えバネにより玉軸受に圧力を加える構造の、換気扇などの電動応用機器に使用される電動機の軸受装置に関するものである。

従来の技術

従来より、この種の電動機の軸受装置は、特定

する文献をあげることにはできないが、一般に第3図に示すように、2個使用されている玉軸受101の片方の端面102を玉軸受押えバネ103により圧力を加えるような構造となっていた。

発明が解決しようとする課題

ところで、前記従来の電動機の軸受装置では、電動機の組立作業において、作業者が玉軸受押えバネ103を電動機内部へ落下させ、電動機のコイルに傷をつけてしまい、電動機を不良品にしてしまうということがあった。

本発明は上記従来の課題に留意し、玉軸受押えバネの落下をなくして不良品の発生を防止し、電動機組立の作業性を向上させることを目的とするものである。

課題を解決するための手段

この課題を解決するために本発明は、電動機外被の端面中央部に形成した玉軸収納部と、前記電動機外被の端面に固定され、玉軸受を両側に固着した回転軸の軸方向に前記玉軸受を保持する薄板と、外周側に前記電動機外被端面と前記薄板とに

挟持される固定部と内周側にバネ部を有する玉軸受押えバネとからなり、前記玉軸受押えバネは、前記電動機外被と前記薄板とに一体に固定されるとともに前記バネ部で一方の玉軸受の端面を押圧してなる電動機の軸受装置を構成したものである。

・ 作 用

この構成により、玉軸受押えバネをあらかじめ電動機外被へ固定することにより、電動機組立作業時における玉軸受押えバネの落下を防止できることとなる。

実 施 例

以下、本発明の一実施例を第1図および第2図にもとづいて説明する。

図に示すように、玉軸受押えバネ1は外周部に固定用平面部2を有し、この固定用平面部2には固定用の複数の丸穴3を有し、また内周部にはバネとなる切起こし部4を有している。電動機外被5はプレス加工により端面6中央部に玉軸受7を収納する玉軸受収納部8を有している。この電動機外被5の端面6と、玉軸受7を両側に固着し

た回転軸9の軸方向に玉軸受7を保持する薄板10との間に前記玉軸受押えバネ1の固定用平面部2がはさまれ、この玉軸受押えバネ1の固定用平面部2の有する丸穴3と同一位置にあげられている。電動機外被5の端面6の丸穴11と、薄板10の丸穴12を貫通したリベット13により、電動機外被5と、玉軸受押えバネ1と薄板10は接合固定されている。回転軸9は一方の玉軸受7の端面14が玉軸受押えバネ1の切起こし部4で押圧され他方の玉軸受7の端面15が、直接薄板10に当接して、電動機内部に支持されている。

上記構成の電動機を組立てるとき、玉軸受押えバネ1は電動機外被5に一体に固定されているので、2個の電動機外被5を内部に回転軸9を支持して、端面開口部を接合して固定する作業等、電動機組立において作業者が誤って玉軸受押えバネ1を電動機内部に落下させてしまうことがなくなる。

発明の効果

以上の実施例の説明より明らかなように本発明

によれば、玉軸受押えバネをあらかじめ電動機外被に固定することにより、電動機組立作業時に作業者が玉軸受押えバネを電動機内部へ落下させてしまうことがなくなり、電動機の不良発生を未然に防止でき、電動機組立ての作業性が向上する。

4、図面の簡単な説明

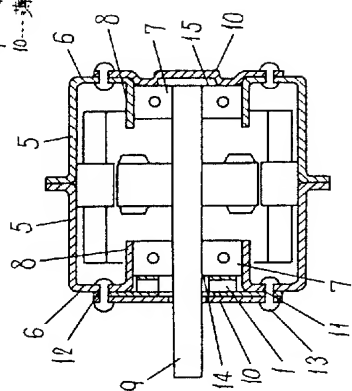
第1図は本発明の一実施例の電動機の軸受装置の使用断面図、第2図は同電動機の軸受装置の玉軸受押えバネの斜視図、第3図は従来の電動機の軸受装置の使用断面図である。

1……玉軸受押えバネ、2……固定用平面部、4……切起こし部、5……電動機外被、6……端面、7……玉軸受、8……玉軸受収納部、9……回転軸、10……薄板。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

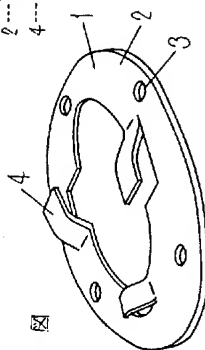
- 1...玉軸受押えバネ
5...電動機外板
6...軸面
7...玉軸受
8...軸受収納部
9...回転軸
10...薄板

第 1 図

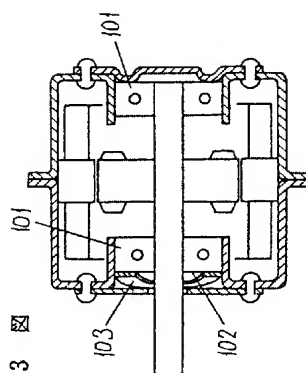


- 2...固定用平面部
4...凹起部

第 2 図



第 3 図



PAT-NO: JP401268437A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01268437 A
TITLE: MOTOR BEARING DEVICE
PUBN-DATE: October 26, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
AKATSUKA, JUN	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MATSUSHITA SEIKO CO LTD	N/A

APPL-NO: JP63093639
APPL-DATE: April 15, 1988

INT-CL (IPC): H02K005/173

US-CL-CURRENT: 310/90

ABSTRACT:

PURPOSE: To facilitate assembling of an apparatus and to improve the workability thereof by fitting a plane plate having a ball bearing presser bar spring to one end face of a motor housing and by mounting a rotor having ball bearings at both ends of a rotating shaft.

CONSTITUTION: Both end faces 6 of a motor housing 5 are bent inward cylindrically to form spaces 8 for receiving ball bearings 7. In the other bearing receiving space 8, a ball bearing presser 1 formed by raising a part 4 of annular plane sheet 2 and by giving

elasticity to said part are held between said end faces 6 and sheets 10 having shaft holes and fastened by a rivet 12. Then, a rotor R with said ball bearings 7 fastened at both ends of a rotating shaft 9 is being biased to the left in the drawing while said sheets 10 are riveted 12 on said end faces 6. Thus, it is possible to perform assembling of an apparatus easily and to improve the workability thereof.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio